



AÑO II - No. 3 / JULIO - SEPTIEMBRE 2009

TOCAR MEJOR Y CON MÁS CONFIANZA

Un acercamiento a la comprensión básica del funcionamiento corporal para lograr ejecuciones satisfactorias

Por Juan Francisco Nájera Coto

juan.najera@gmail.com

Para todos es conocida la situación en la que llegamos a nuestra clase de instrumento, o al concierto, y hemos practicado “lo suficiente,” y por alguna razón las cosas no salen bien. Nos enredamos, nos quedamos “en blanco,” a pesar de haber practicado nuestras piezas una considerable cantidad de veces; incluso puede ser que podamos tomar un papel de pentagrama y transcribir las notas una por una, sin ninguna duda... pero cuando teníamos que tocar, los dedos o la embocadura nos jugaron una mala pasada. ¿Por qué sucede esto, si es obvio que nos sabemos las piezas de memoria? ¿Qué es lo que pasa cuando estamos bajo presión, que nuestro cuerpo nos “traiciona”?

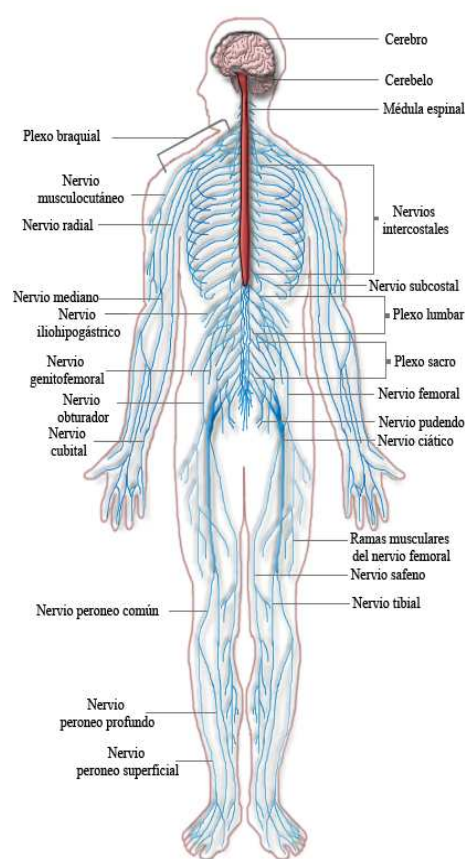
En cualquier actividad que realicemos, todas las partes de nuestro cuerpo trabajan en diferentes niveles, y el centro de todas sus funciones, tanto las voluntarias como las involuntarias, es nuestro cerebro. En el proceso de ejecución musical, el cerebro y el cuerpo tienen toda la responsabilidad, sin duda alguna. No obstante, ambos órganos aprenden a un ritmo completamente diferente, con procedimientos distintos que a la larga se complementarán para brindar un único producto.

Este artículo es una presentación muy básica de la forma cómo funcionan nuestro cerebro y nuestro cuerpo cuando tocamos un instrumento musical. Se abordarán temas muy básicos de la función muscular y de las conexiones cerebrales que se efectúan en el momento de practicar los movimientos corporales necesarios

para la ejecución. Además, esperamos llegar a conclusiones generales con respecto a los aspectos físicos de la ejecución musical, que nos permitan acercarnos a las mejores maneras de practicar con miras a tener presentaciones públicas exitosas, que no sean un suplicio, sino experiencias sanas que aporten satisfacciones personales y profesionales. Básicamente, que seamos capaces de subirnos a un escenario y disfrutarlo, y además quedar con las ganas de repetir la experiencia muchísimas veces más, a través de una mejor comprensión del funcionamiento de nuestro cuerpo durante el proceso de preparación.

Nuestro cerebro

Visto de la forma más directa y natural, como un proceso físico y sin consideraciones estéticas o filosóficas, tocar un instrumento musical depende puramente de nuestro cuerpo y de sus músculos. Así de simple. Ahora bien, nuestros músculos no son entidades independientes. No pueden decidir por sí mismos. El centro absoluto del control muscular es nuestro cerebro, junto con el sistema nervioso central en la médula espinal. Si quisiéramos establecer una comparación, podemos decir que el cerebro es como una gran central de telecomunicaciones, que decide qué tipo de señales envía hasta los receptores más lejanos y complejos de nuestros cuerpos, que son los músculos. Estas señales pueden ser siempre constantes, dirigidas a los mismos receptores (el latido del corazón), o señales especializadas dirigidas según la ocasión a receptores específicos (solo pensemos en los miles de movimientos y formas que pueden hacer nuestras manos).



Como explica Daniel Kohut en su libro “Musical Performance: Learning Theory and Pedagogy,”¹ visto desde afuera el cerebro humano se divide en dos secciones mayores: el cerebro superior y el cerebro inferior. Además, a nivel microscópico, encontramos las neuronas, que funcionan como conectores eléctricos capaces de producir cientos de cargas eléctricas por segundo que transitan por todo nuestro cuerpo. Asimismo, la operación cerebral funciona en tres niveles, que Kohut señala

como (1) proceso de información, (2) etapa decisiva- ejecutiva y (3) etapa motora. De manera breve, cada función trabaja así:

- El cerebro recibe un estímulo, a través de los sentidos (por ejemplo, los ojos que ven las notas en el pentagrama). Una vez percibida la información, el cerebro la filtra de *forma automática*, y se queda solamente con la información que necesita y desecha el resto, para garantizar su funcionamiento efectivo.
- Una vez que la información ha sido seleccionada se convierte en “decisiones neuronales” y es organizada en sets de instrucciones que llegan hasta los músculos (para que una nota dada suene con todas las características requeridas, como altura, volumen, duración, etc. el cuerpo debe accionar determinados músculos).
- Nuestros músculos llevan a cabo las instrucciones que llegan hasta ellos (los músculos realizan la acción y se da un resultado).

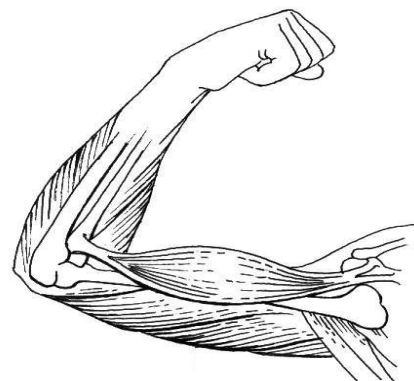
Así de simple... y así de complicado. Nuestro cerebro conforma una imagen del resultado que queremos y la envía a los miembros de nuestro cuerpo. “Manda un serie de impulsos eléctricos... a través de la médula espinal y luego por los nervios pegados a los músculos. Cuando el mensaje cifrado llega al final del nervio, se libera una sustancia que provoca una reacción química muy veloz dentro del músculo, y la energía almacenada en él se acciona, causando una contracción.”²

Dependiendo de la experiencia que tenga la persona, puede ser que el resultado sea inmediato o requiera cierto número de repeticiones para llegar a equiparar el resultado con la imagen sonora ideal. Por eso es tan importante escuchar muchísima música de la más alta calidad. Entre más referencias tengamos, será más fácil tener ideas musicales y tendremos un marco de referencia mayor cuando tomemos nuestras propias decisiones de interpretación. En fin, si tenemos más referencias estaremos en la capacidad de producir imágenes sonoras más finas y de mejor calidad. Sin embargo, incluso la mejor idea tiene que pasar primero por nuestros músculos antes de llegar al instrumento, y después de eso al público que nos esté escuchando.

Nuestro cuerpo

El proceso de accionar un instrumento musical para producir sonidos, sin tomar en consideración la calidad de estos últimos, depende de nuestros músculos. Se mueve un grupo de músculos que provocan una reacción. Me parece importante recordar que no estamos hablando de la calidad de los resultados en estos momentos. Se trata simplemente de analizar un movimiento físico que produce una reacción, obviando su valor estético.

El doctor Frank Wilson indica que un músculo es un tejido especializado de nuestro cuerpo cuya función esencial es variar su longitud. Cuando se acciona se contrae, se hace más corto. Está sujeto a otras partes del cuerpo, como huesos y articulaciones, que dependiendo de las contracciones producen un movimiento determinado. De esta manera, los movimientos de nuestro cuerpo se dan por una combinación de contracciones y relajaciones musculares trabajando en sincronía.



Tomando en consideración todo lo expuesto hasta ahora, podemos afirmar que nuestras extremidades simplemente responden a un estímulo superior, solo siguen instrucciones. Esto es obvio, pero es vital tenerlo presente para el resto de esta exposición. Nuestro cuerpo será capaz de adaptarse y redefinirse, y mejorar su desempeño dependiendo de la experiencia, entrenamiento y los objetivos de cada persona.

Desde la perspectiva del Dr. Wilson, este tipo de entrenamiento es el desarrollo del sistema motor, y hay un grupo de profesionales que guardan una estrecha relación con los músicos en este aspecto: los atletas. La única diferencia es que los músicos se concentran en perfeccionar el control de los músculos finos de las extremidades superiores, y los atletas centran su atención principalmente en músculos de mayor tamaño. En ambos casos, no obstante, “la habilidad y el éxito llegan solamente después de largos períodos de entrenamiento repetido, durante los cuales un sinnúmero de horas se utilizaron en prácticas profundas y ejercicios que acondicionan los músculos y establecen secuencias de movimientos cada vez más complejos. Estos se deben aprender tan bien que se puedan ejecutar con confianza y sin complicaciones en cualquier momento, de forma automática.”³

Jorge Cardoso, por su parte, señala que “ya ha quedado claro que durante el aprendizaje de una habilidad motora- como lo es el ejecutar un instrumento-, en un comienzo todos los movimientos que realizamos son voluntarios, es decir, que están precedidos de una representación consciente, son métodos que requieren de un esfuerzo. Progresivamente, con base en el trabajo, la ejercitación, el estudio, la repetición, etc; se va consiguiendo el dominio que se buscaba y se va prescindiendo paulatinamente de la atención (es decir, de la corteza cerebral), ya que el automatismo asociado se va haciendo cargo cada vez más de la actividad motora, ahora subconsciente.”⁴ Cuando repetimos un movimiento particular muchas veces de una manera similar, las sensaciones físicas se establecen como un patrón de memoria y comienzan a actuar como movimientos involuntarios de nuestro cuerpo, capaces de duplicarse de forma inmediata en el futuro y con precisión absoluta. Estos movimientos forman parte entonces de nuestra memoria cinestésica. En este punto es

vital señalar lo siguiente: si practicamos algo correctamente, va a convertirse en parte de la memoria cinestésica; si practicamos algo de forma errónea, también pasará a formar parte de nuestra memoria cinestésica y corregirlo será sumamente difícil. Posiblemente nos tome años.

Relación cerebro- cuerpo

Este tipo de movimientos rápidos “programados” reciben el nombre de movimientos balísticos, por su similitud con el disparo de un artefacto. Una vez disparado, no se puede detener ni controlar. Según estudios realizados con respecto al funcionamiento del cerebro, el cerebelo es el encargado de controlar este tipo de señales, cuando los músculos deben operar una serie de comandos de precisión, como es el caso de la ejecución musical. Todo este proceso suena como si tomara demasiado tiempo, pero en realidad todo sucede en cuestión de segundos, como un compás o incluso fragmentos de menores dimensiones, pero cientos de veces y en una gran gama de posibilidades a lo largo de una pieza.

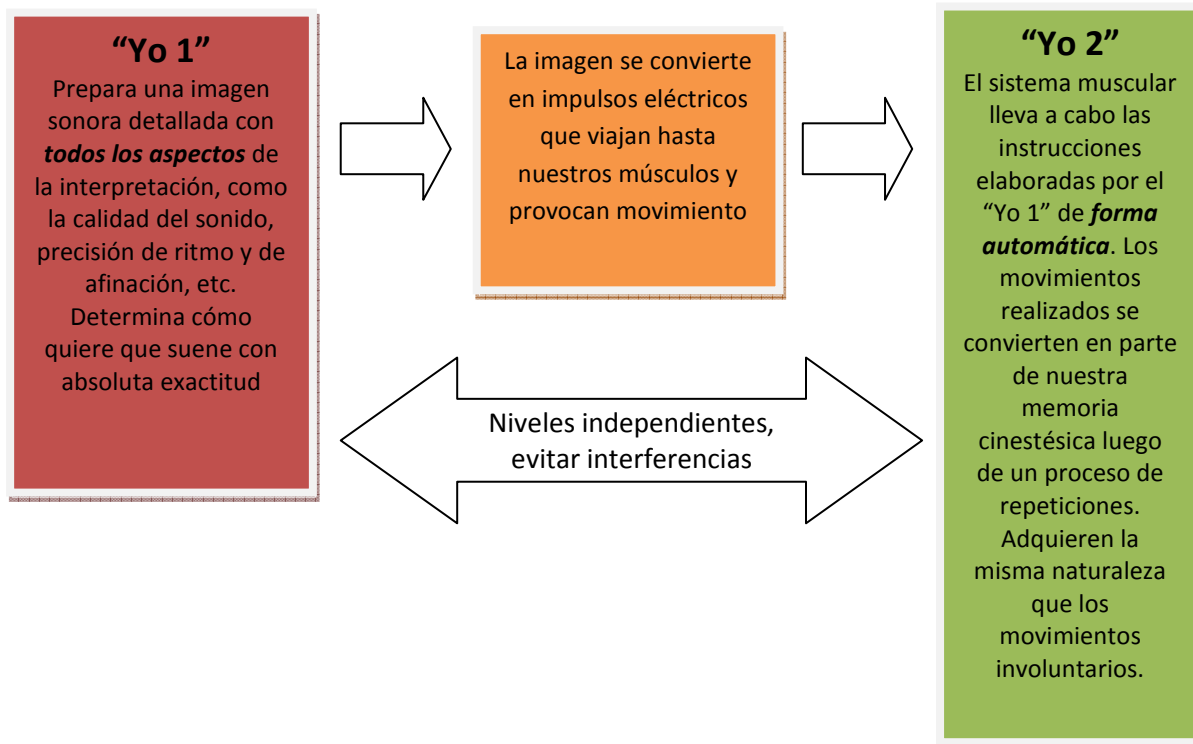
Gracias al direccionamiento que recibimos en nuestro proceso educativo, tenemos un entrenamiento considerable en el desarrollo de la parte racional de nuestro cerebro. Desde niños tuvimos que aprender las tablas de multiplicación, el nombre de ríos y volcanes, quiénes fueron las personas importantes de nuestra historia, e incluso cómo resolver problemas matemáticos aparentemente novedosos con fórmulas preestablecidas. Todo esto es, sin duda alguna, una parte vital de nuestra educación como seres humanos pensantes. Y básicamente, siguiendo esta lógica, cualquier persona puede aprender a leer música (que es simplemente un código de símbolos), aprender una partitura de memoria y transcribirla, aunque no la pueda tocar. Ahí es donde el trabajo del intérprete adquiere relevancia: al trabajo intelectual le sigue un trabajo físico muy intenso, porque el cerebro y el cuerpo aprenden de forma diferente. Somos capaces de entender y dominar algo con *una* explicación, en el mejor de los casos articulada correctamente, pero nuestro cuerpo necesita repetir la acción cientos o miles de veces, hasta hacerla suya: convertir los esfuerzos conscientes hasta llegar a un nivel subconsciente, automático, de movimientos balísticos.

Ahora bien, ¿se trata de repetir por repetir y esperar que en algún momento las cosas se acomoden y los pasajes salgan bien consistentemente, o las repeticiones deben ser de una manera determinada? Una vez más, todos hemos escuchado que hay que repetir los pasajes a baja velocidad, pero ¿por qué? ¿Y cuántas veces? No hay duda que el mejor proceso para aprender una pieza musical es el mismo ahora que hace 500 años: ¡practíquela hasta que le salga! Pero los avances tecnológicos pueden ayudarnos a entender por qué, o tal vez más importante aún, cómo repetir las cosas para que el producto final sea de alta calidad. La investigación de las funciones cerebrales indica que los procesos de repetición son completamente compatibles con

el cerebro humano y el sistema neuromuscular. “Practicar lentamente es la clave para el rápido progreso técnico. El cerebelo es una parte del cerebro que no juzga las acciones; asume que cualquier actividad repetitiva en el sistema muscular se lleva a cabo porque la “mente consciente” está tratando de automatizarla. Las secuencias incorrectas se grabarán de la misma manera. Cuando se practica muy rápido como para tocar con exactitud, hay muy pocas probabilidades de dominar los materiales, y un desempeño confiable simplemente no ocurrirá. Por otro lado, probablemente es cierto que practicar para conseguir velocidad es necesario en muy contadas ocasiones. El cerebelo puede suplir toda la velocidad necesaria si los patrones practicados fueron correctos durante toda la preparación.”⁵ Para extender la idea anterior: si practicamos un pasaje de forma desordenada y sin precisión, el cerebelo no juzgará si está bien o mal, solamente la incorporará a la memoria cinestésica, y nuestro cuerpo la reproducirá todas las veces de la misma forma. Tocaremos consistentemente bien o consistentemente mal.

Tomando todo lo anterior en consideración, nos damos cuenta de varias cosas importantes: (a) el cerebro tiene dos tipos de funciones: las conscientes y las inconscientes; (b) el cerebro guarda y acumula una serie de imágenes mentales que utilizamos como referencia cuando practicamos, que se convierten en impulsos eléctricos que provocan una reacción a nivel muscular; (c) una acción consciente puede cambiar su carácter luego de un proceso de repetición; (d) una vez que esta acción es inconsciente, se convierte en parte del sistema neuromuscular, similar a las acciones involuntarias de nuestro organismo; si intentamos controlarlas estaremos perdiendo nuestro tiempo, porque controlar las acciones involuntarias es imposible. Usando los conceptos de Tim Gallwey, en nuestro interior conviven dos “Yos.” El “Yo 1” controla todas las acciones voluntarias y toma las decisiones de qué hay que hacer, pero el que lleva a cabo las acciones es el “Yo 2.” Daniel Kohut explica la relación entre estas dos entidades como si fueran una empresa constructora: el “Yo 1” es el jefe que *diseña todos* los aspectos de un edificio determinado y le entrega los planos al maestro de obras; el “Yo 2” es el maestro de obras que efectivamente levanta el edificio. Si por alguna razón el jefe quiere suplantarse al maestro de obras, es seguro que habrá un gran conflicto donde la única perjudicada es la compañía, que no podrá completar el proyecto satisfactoriamente en un plazo establecido. El “Yo 1” se encarga de la fase de las imágenes sonoras y construye los planos, que son las señales que se envían al sistema muscular. El sistema muscular es el maestro de obras que ejecuta los planos, hasta que el nivel de especialización es tan elevado que todas las acciones son automáticas. Ahora bien, el hecho fundamental es el siguiente: los dos entes **deben** permanecer y trabajar en niveles separados. Lo más común es que el “Yo 1” quiere decir cómo llevar a cabo el proceso y juzgar constantemente los resultados, y no hay que permitir esa interferencia. El “Yo 1” dice las cosas que hay que hacer y hasta ahí llega su injerencia, todo lo demás lo hace el “Yo 2.” Estos aspectos son mucho más

complejos y se relacionan con la temática del presente artículo, pero serán tratados con mayor profundidad en un escrito posterior. El siguiente esquema es un resumen de todo lo expuesto con anterioridad:



Volviendo a la analogía de los atletas expuesta por Wilson, y tomando como referencia un deporte conocido y seguido por una amplia mayoría en nuestro país, consideremos lo siguiente: si un jugador de fútbol quiere hacerse un maestro en los tiros libres que vencen a cualquier portero, esos que van al ángulo, tiene que practicarlos miles de veces, hasta que sea capaz de levantarse a media noche y en medio de su ensueño hacer un tiro con la misma calidad, con la misma naturalidad con la que camina. Suena exagerado, pero pensemos en esto: durante un concierto siempre suena un teléfono celular, siempre hay alguien que tose o que mueve una silla, es probable que alguien saque su cámara y tome una foto con un flash de esos que dejan ciegas a las personas, y eso sin hablar de los familiares, los amigos, los profesores... y la música no se detiene por eso. Una presentación en público es un momento de muchísimo estrés, y si no sentimos seguridad en nuestra música y nuestra ejecución la concentración se escapa rapidísimo y nos impide volcar nuestros esfuerzos hacia lo que es realmente importante en ese instante: la música y su mensaje. Suena como si al final fuéramos a ser capaces de ejecutar fríamente, como máquinas que no piensan. Eso no es cierto, porque el proceso creativo de imaginarnos como queremos que suene cada nota con todos sus aspectos, o como decidimos

balancear un acorde determinado, es insustituible y al final completamente individual, por la simple razón de que todos somos y pensamos diferentes. Es un hecho que habrá muchas similitudes entre diversas interpretaciones de la misma obra, pero las diferencias serán también obvias. Esto bajo cualquier circunstancia.

“La ejecución musical, a pesar de parecer una tarea casi improvisada y llena de libertades, es en realidad una actividad de control mental en cada aspecto de su existencia.”⁶ Si no sentimos confianza en nuestro trabajo y no hay control absoluto sobre cada uno de los elementos de nuestro desempeño, el concierto posiblemente se convertirá en algo inolvidable para los músicos y para el público, pero por las razones menos gratas.

NOTAS

¹ Daniel Kohut. *Musical Performance: Learning Theory and Pedagogy*. (Prentice- Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA. 1985)

² Frank R. Wilson. *Mind, Muscle and Music, Physiological Clues for Better Teaching*. (Publicación educativa de *The Selmer Company*. Walnut Creek, California, USA. 1981), 4.

³ Ibid, 5

⁴ Jorge Cardoso. Ciencia y Método de la Guitarra. Tomado de Yamileth Pérez: *Naturaleza y Ejecución del Clarinete* (Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 1997), 73-74

⁵ Frank R. Wilson: *Mind, Muscle and Music, Physiological Clues for Better Teaching* (Publicación educativa de *The Selmer Company*. Walnut Creek, California, USA. 1981), 14.

⁶ Pino, David: *The Clarinet Teaching of Keith Stein. Part 17: How to practice*. En: **The Clarinet**, ICA. Vol 34, No. 1. Dallas, Texas, USA. Diciembre 2006. Pág. 60

FUENTES

Kohut, Daniel: **Musical Performance: Learning Theory and Pedagogy**. Prentice- Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA. 1985

Pérez Mora, Yamileth: **Naturaleza y Ejecución del Clarinete**. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 1997

Pino, David: *The Clarinet Teaching of Keith Stein. Part 17: How to practice*. En: **The Clarinet**, ICA. Vol 34, No. 1. Dallas, Texas, USA. Diciembre 2006

Wilson, Frank R.: *Mind, Muscle and Music, Physiological Clues for Better Teaching*. Publicación educativa de *The Selmer Company*. Walnut Creek, California, USA. 1981

JUAN FRANCISCO NÁJERA COTO es Clarinetista Principal de la Banda Nacional de Cartago, y cuenta con una Maestría en Música obtenida en *Jacobs School of Music* de la Universidad de Indiana.

Como citar este artículo:

Nájera, Juan Francisco. "Tocar mejor y con más confianza: un acercamiento a la comprensión básica del funcionamiento corporal para lograr ejecuciones satisfactorias". En *LA RETRETA*, AÑO II No. 3, Julio-Septiembre, San José de Costa Rica, 2009, ISSN: 1659-3510.

Accesible:<<http://www.laretreta.net/0203/tocarmejer.pdf>>